Cisco Content Engines

Beschleunigte Inhaltszustellung

DIE CISCO CONTENT ENGINES SIND INHALTSNETWORKING-PRODUKTE, DIE DIE INHALTSZUSTELLUNG BESCHLEUNIGEN UND DADURCH MAXIMALE SKALIERBARKEIT UND VERFÜGBARKEIT DES INHALTS GEWÄHRLEISTEN. DURCH DIE VERBINDUNG DER CACHING-TECHNOLOGIE VON CISCO MIT AUFGEKAUFTEN TECHNOLOGIEN VON SIGHTPATH AND TASMANIA NETWORK SYSTEMS LIEFERN DIE NEUEN CISCO CONTENT ENGINES EINE BREITE PALETTE VON INHALTSDIENSTEN, DIE DEN WERT IHRER CISCO IOS-INFRASTRUKTUR BEDEUTEND STEIGERN.

Content Engine 7300- Serie

Content Engine 500-Serie

Inhaltsdienste-Plattform

Als Inhaltsdienste-Plattformen bieten die Cisco Content Engines eine Reihe von Inhaltsdiensten, die kritische Probleme, mit denen Serviceprovider und Unternehmen konfrontiert werden, lösen. Hierzu zählen:

Problem	Dienstlösung
Unfähigkeit, skalierbaren, hochwertigen Video-on-Demand an Clients zu liefern	Content Delivery Network- (CDN)-Dienst
WAN-Bandbreitenengpässe, langsamer Zugriff auf Inhalt	Caching-Dienst
Skalierbarkeits- und Redundanzprobleme bei Websites	CDN-Dienst und/oder Caching-Dienst
Zu viele ungewünschte Inhalte bzw. solche, die keinen geschäftlichen Zweck haben, über das Netzwerk	Employee Internet Management- (EIM)-Dienst

Kompletter Content Delivery Network- (CDN)-Dienst: Hochwertige Streaming-Medien

Cisco Content Engines sind die Inhaltszustellungselemente der Content Delivery Network- (CDN)-Lösung von Cisco Systems. Der CDN-Dienst von Cisco ermöglicht die proaktive Verteilung inhaltsreicher Mediendateien an Content Engines an den Rändern des Netzwerks für den lokalen Zugriff auf E-Business-Anwendungen, wie beispielsweise E-Learning; E-Commerce, Freigabe von Wissen und Kommunikation innerhalb von Unternehmen. Die CDN-Lösung ist auf niedrige Kosten und einfache Installation ausgerichtet und ermöglicht Ihnen, inhaltsreiche Medien mit hoher Bandbreite, wie beispielsweise hochwertiges Streaming-Video, mit minimaler Administration anzubieten.

Nur Cisco Systems bietet eine komplette CDN-Lösung, einschließlich:

- Inhaltszustellung – Stellt Inhalte vom Netzwerkrand an Benutzer zu.

CISCO SYSTEMS

- Inhaltsverteilung und -management – Verteilt Inhalte und managt das CDN.
- Routing von Inhalten – Leitet Benutzeranfragen zuverlässig an die beste Inhaltsquelle im CDN weiter.
- Switching von Inhalten – Führt intelligentes Switching und Lastenausgleich von Verkehr über mehrere Geräte hinweg durch.
- Inhaltsdienste – Bietet intelligente Netzwerkdienste in der Netzwerkinfrastruktur, wie beispielsweise Multicasting, QoS und Sicherheit.

Fortschrittlicher transparenter Caching-Dienst

Cisco Content Engines bieten auch beschleunigte Inhaltszustellung durch transparentes Caching häufig angeforderter Inhalte, indem diese Inhaltsanforderungen lokal erfüllt werden, statt über das Internet/Intranet zu einer entfernten Serverfarm übertragen werden zu müssen. Diese Lösung hilft, Ihr Netzwerk vor unkontrollierten Engpässen zu schützen und die Inhaltszustellung zu beschleunigen. So werden Serviceprovider in die Lage versetzt, eine höhere Dienstqualität anzubieten und Mitarbeitern wird ermöglicht, produktiver zu arbeiten. Durch das Caching von Inhalten, wie HTTP- und FTP-Verkehr, halten die Cisco Content Engines redundanten Netzwerkverkehr, der WAN-Links passiert, auf ein Minimum. Entweder sinken deshalb die Kosten für die WAN-Bandbreite, oder sie steigen langsamer. Diese Bandbreitenoptimierung erweitert die Kapazität des Netzwerks für die Aufnahme weiterer Benutzer, ermöglicht mehr Verkehr und neue Dienste (z. B. Sprachübertragung). Typische Bandbreiteneinsparungen liegen zwischen 25 und 60 Prozent.

Daneben können die Cisco Content Engines auch vor einer Website eingeschaltet werden, und führen dadurch zu einer drastischen Leistungssteigerung. Durch transparentes Caching eingehender Inhaltsanfragen können die Content Engines ein bedeutendes Verkehrsaufkommen abladen und die ursprünglichen Server von TCP-Verbindungen entlasten.

Durch Unterstützung des Web Cache Communication Protocol v2 (WCCPv2) bzw. durch die Interoperabilität mit den neuen Cisco CSS 11x00-Switches erreicht ein Cache eine grundlegende Ebene der Transparenz, einschließlich:

- Transparenten Empfang eingehender Inhalte
- Fehlertoleranz
- Skalierbares Clustering

Es werden jedoch zahlreiche fortschrittliche Transparenztechnologien benötigt, um eine Reihe von Problemen zu vermeiden, für die „halbtransparente“ Caches sehr anfällig sind. Cisco Content Engines bieten die fortschrittlichsten Caching-Transparenztechnologien, darunter:

- Überlastungsumgehung, damit eine Content Engine keinen Engpass bildet, wenn das Verkehrsaufkommen die Kapazität der Content Engine übersteigt.
- Dynamische Clientumgehung, wodurch Authentifizierungsprobleme mit der Quell-IP vermieden werden, indem einzelnen Clients gestattet wird, sich direkt mit den Quell-Servern zu verbinden.
- Schutz des Verkehrsflusses, wodurch eine Unterbrechung bestehender Verkehrsflüsse verhindert wird, wenn sich die Belastungsverteilung des WCCP-Clusters aufgrund des Hinzukommens einer Content Engine in einen Cluster bzw. deren Entfernen ändert.
- WCCP Slow Start zur Verhinderung einer Destabilisierung des Clusters, wenn eine neue Content Engine zu einem stark belasteten Cluster hinzugefügt wird.
- Vorschriftenschablone, die die flexible Aufstellung von Caching-Richtlinien/-Vorschriften ermöglicht Beispiele: „No-Cache“-Richtlinien, Auffrisch-Richtlinien bzw. Upstream-Proxy-Auswahlvorschriften.

Starker Employee Internet Management- (EIM)-Dienst

Cisco Content Engines, in Verbindung mit der Software von Websense Enterprise, ermöglicht Administratoren, den Zugriff von Mitarbeitern auf nichtgeschäftsbezogene und widrige Inhalte zu überwachen, zu verwalten und zu melden. Das Ergebnis ist erhöhte Produktivität der Mitarbeiter, niedrigere Bandbreitenbelastung und reduzierte Rechtshaftung. Daneben können Administratoren durch den LDAPv3-Authentifizierungsclient und die Squid-Transaktionsprotokollierungs-/Protokoll-Pushing-Fähigkeiten der Cisco Content Engines den Internetzugang kontrollieren und die Internetnutzung überwachen.

Zur Integration mit bestehenden Proxy-Infrastrukturen unterstützen die Cisco Content Engines eine Reihe von Proxy-Protokollen, einschließlich FTP, HTTPS, HTTP 1.0/1.1 und ICP. Daneben können Administratoren unter Verwendung der oben beschriebenen Vorschriftenschablone Proxy-Richtlinien festlegen, die die Proxy-Verteilung des Verkehrs steuern.

Bedeutende Skalierbarkeit und industrieführende Dichte

Die neue Produktreihe der Cisco Content Engines lässt sich von Serviceprovider-PoPs bis hinunter zu kleinen Unternehmenszweigstellen skalieren. Diese Produkte bieten eine in der Industrie bisher unerreichte Dichte (Leistung pro Rackeinheit), wodurch die Kosten des Rackplatzes gering gehalten werden.

Jede Lösung wurde für eine jeweils unterschiedlich Netzwerkumgebung konzipiert:

Einsatz	Lösung	HTTP-Leistung	Speicher	Basis-Rackeinheiten
Große Serviceprovider	Content Engine 7320 (a)	155+ Mbit/s	180 - 396 GB	7
Serviceprovider, Unternehmen	Content Engine 590 (a)	45+ Mbit/s	36 - 252 GB	1
Regionalbüros	Content Engine 560 (a)	20 Mbit/s	36 - 144 GB	1
Kleine Zweigstellen	Content Engine 507	T1/E1	18 - 36 GB	1

(a) Dieses Modell erfordert ein Cisco Speicherarray für optimale Leistung.

Um eine noch höhere Leistung zu erzielen, kann jede Content Engine über WCCPv2 oder Cisco CSS 11x00 für lineare Skalierbarkeit geclustert werden.

Die Cisco Speicherarrays bieten Speichererweiterung und erhöhen die Leistung der Content Engines. Zwei Modelle werden angeboten: Speicherarray 6 (108 GB) und Speicherarray 12 (216 GB). Jede Festplatte in dem Speicherarray ist in eine spezielle Schutzhülle eingeschlossen, um ihre Haltfähigkeit zu erhöhen. Eine Option mit zwei Bussen ermöglicht zwei Content Engines, ein einzelnes Speicherarray gemeinsam zu nutzen: die eine Hälfte der Platten wird einer Content Engine zugeordnet, die zweite Hälfte der anderen.

Die Cisco Content Engine 507AV ist eine Cisco Content Engine 507 mit einer 18 GB Festplatte und einem MPEG-Decoder für Video-Playback auf analogen Videowiedergabegeräten. Für den weltweiten Einsatz unterstützt der MPEC-Decoder die Videoformate NTSC und PAL.

Artikelnummern

Content Engines:

Artikelnummer	Produktbeschreibung
CE-7320	Content Engine 7320, Wechselstrom
CE-7320-DC	Content Engine 7320, Gleichstrom
CE-590	Content Engine 590, Wechselstrom
CE-590-DC	Content Engine 590, Gleichstrom
CE-560	Content Engine 560, Wechselstrom
CE-507	Content Engine 507, Wechselstrom
CE-507AV	Content Engine 507AV mit analoger Videokarte und einer 18 GB-Festplatte
CE-DISK-18GB-507-X	(1) Zusätzliche 18 GB-Ultra2-SCSI-SCSI-Festplatte für die Cache Engine 507

Speicherarrays:

Artikelnummer	Produktbeschreibung
SA12-OPT-AC	Speicherarray 12-Option, zwölf 18 GB-Festplatten, duale Stromversorgungen (Wechselstrom)
SA6-OPT-AC	Speicherrray 6-Option, sechs 18 GB-Festplatten, einfache Stromversorgung (Wechselstrom)
SA6-OPT-DC	Speicherrray 6-Option, sechs 18 GB-Festplatten, einfache Stromversorgung (Gleichstrom)
SA12-SHF-12DISK-AC	Speicherrray 12, zwölf 18 GB-Festplatten, duale Stromversorgungen (Wechselstrom)
SA6-SHF-6DISK-AC	Speicherrray 6, sechs 18 GB-Festplatten, einfache Stromversorgung (Wechselstrom)
SA6-SHF-6DISK-DC	Speicherrray 6, sechs 18 GB-Festplatten, einfache Stromversorgung (Gleichstrom)
SA6-PWR-AC=	Wechselstrom-Stromversorgung für Speicherarray 6, Ersatz
SA6-PWR-DC=	Gleichstrom-Stromversorgung für Speicherarray 6, Ersatz

Die „Option“-Versionen der Speicherarrays sind mit den „Einzel“-Versionen *identisch*, nur dass die „Option“-Versionen weniger kosten, da sie zusammen mit einer CE 7320, 590 oder 560 (als Option) erworben werden. Die „Einzel“-Versionen werden separat von einer CE 7320, 590 oder 560 (möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt) erworben.

„Option“-Versionen	„Einzel“-Versionen
SA12-OPT-AC	SA12-SHF-12DISK-AC
SA6-OPT-AC	SA6-SHF-6DISK-AC
SA6-OPT-DC	SA6-SHF-6DISK-DC

Hardware-Optionen

Die Content Engines 7320, 7320-DC, 590, 590-DC, 560 und 507AV werden in einer Festkonfiguration angeboten. Das Speicherarray 12 wird in einer Festkonfiguration angeboten.

Das Basismodell der Content Engine 507 beinhaltet eine 18 GB Ultra2 SCSI-Festplatte. Eine weitere 18 GB Ultra2 SCSI-Festplatte (CE-DISK-18GB-507-X) kann für zusätzliche Speicherbedürfnisse zur CE 507 hinzugefügt werden.

Das Basismodell des Speicherarray 6 beinhaltet eine Wechselstrom- oder Gleichstrom-Stromversorgung. Für den zweiten Stromversorgungsslot kann eine redundante Wechselstrom- oder Gleichstrom-Stromversorgung als Ersatz (SA6-PWR-AC= oder SA6-PWR-DC=) erworben werden.

Web Cache Communication Protocol- (WCCP)-Unterstützung

Das Web Cache Communication Protocol (WCCP) ist auf den folgenden Cisco-Plattformen ausführbar:

7x00, uBR72xx, 6400/NRP, Catalyst 6x00/MSFC, Catalyst 5x00/RSM, AS5800, AS5300, 4x00/M, MC3810, 3600, 2600, 2500, 1700, 1600

WCCPv2 ist in den folgenden Cisco IOS-Releases erhältlich:

12.1, 12.0(3+)T, 12.0(11+)S

WCCPv1 ist in den folgenden Cisco IOS-Releases erhältlich:

12.1, 12.0, 12.0T, 12.0S, 11.1(18+)CC/CA, 11.2(13+)P

Hardwarespezifikationen

	CE 7320 (AC/DC)	CE 590 (AC/DC)	CE 560	CE 507	CE 507AV
HTTP-Leistung	155+ Mbit/s	45+ Mbit/s	20 Mbit/s	T1/E1	T1/E1
SDRAM	2 GB	1 GB	512 MB	256 MB	256 MB
Maximaler Speicher	396 GB	252 GB	144 GB	36 GB	18 GB
Interner Speicher (Ultra2 SCSI)	(10) 18 GB-Laufwerke	(2) 18 GB-Laufwerke	(2) 18 GB-Laufwerke	(1-2) 18 GB-Laufwerk(e)	(1) 18 GB-Laufwerk(e)
Speicherarray-Support	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Netzwerkschnittstellen	(2) 1000BaseSX und (4) 10BaseT/100BaseTX	(2) 10BaseT/100BaseTX	(2) 10BaseT/100BaseTX	(2) 10BaseT/100BaseTX	(2) 10BaseT/100BaseTX
Flash-Speicher	128 MB	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB
Stromversorgung	(n+1) Wechselstrom / (n+1) Gleichstrom	Wechselstrom/ Gleichstrom	Wechselstrom	Wechselstrom	Wechselstrom
Abmessungen und Gewicht					
Höhe	30,5 cm	43,7 mm	43,7 mm	43,7 mm	43,7 mm
Breite	44 cm	444,5 mm	444,5 mm	444,5 mm	444,5 mm
Tiefe	71,1 cm	358,1 mm	358,8 mm	358,8 mm	358,8 mm
Gewicht	52,2 kg	5,7 kg	5,7 kg	5,1 kg	5,4 kg
Anforderungen an die Stromversorgung: Wechselstrom					
Universeller Eingang	100 bis 240 V~	100-127, 200-240 V~	100-127, 200-240 V~	100-127, 200-240 V~	100-127, 200-240 V~
Frequenz	47 bis 63 Hz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz	50 bis 60 Hz
Maximale Leistung	je 320 W: 3 (n+1) Stromversorgungen	130 W	130 W	130 W	130 W
Stromstärke	je 5 A max.: 3 (n+1) Stromversorgungen	2 A max.	2 A max.	2 A max.	2 A max.
Anforderungen an die Stromversorgung: Gleichstrom					
Universeller Eingang	40 bis 60 V=	40 bis 60 V=	-	-	-
Maximale Leistung	je 320 W: 3 (n+1) Stromversorgungen	130 W	-	-	-
Stromstärke	je 14 A: 3 (n+1) Stromversorgungen	4,5 A	-	-	-

	CE 7320 (AC/DC)	CE 590 (AC/DC)	CE 560	CE 507	CE 507AV
Betriebsumgebung	**CE 7320 (Wechselstrom/ Gleichstrom)**	**CE 590 (Wechselstrom/ Gleichstrom)**	**CE 560**	**CE 507**	**CE 597 AV**
Betriebstemperatur	10 bis 35 C	0 bis 45 C			
Lagertemperatur	-40 bis 65 C	-25 bis 70 C			
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	80%	95% relative Luftfeuchtigkeit (bei Lagerung)			
Betriebshöhe	3048 m	3000 m bei 40 C			
Lagerhöhe	10.600 m	4570 m bei 25 C			
Stoßfestigkeit im Betrieb	41 G, 2ms, Impuls	5G, 11 ms Dauer, eine halbe Sinuswelle			
Stoßfestigkeit bei Lagerung	71 G, 2ms, Impuls	5G, 11 ms Dauer, eine halbe Sinuswelle			
Vibration im Betrieb	0,25 G bei 3 bis 200 Hz	Unregelmäßige Vibrationen 5-10 Hz 5db/Oktave, unregelmäßige Vibrationen 10-200 Hz 0005G2/Hz			
		Unregelmäßige Vibrationen 200-500 Hz 5db/Oktave			
Vibration bei Lagerung	0,5 G bei 3 bis 200 Hz	Unregelmäßige Vibrationen 5-10 Hz 5db/Oktave, unregelmäßige Vibrationen 10-100 Hz 0065G2/Hz			
		Unregelmäßige Vibrationen 100-500 Hz 5db/Oktave			

	Speicherarray 12	Speicherarray 6 (Wechselstrom/Gleichstrom)
Festplatten (Ultra2 SCSI)	Zwölf	Sechs
Stromversorgungen	Zwei (n+1) Stromversorgungen (Wechselstrom)	Ein oder zwei (n+1) Stromversorgungen (Gleich- oder Wechselstrom)
Kühlventilatoren	Drei (n+1) Kühlventilatoren	Drei (n+1) Kühlventilatoren
SCSI LVD-Schnittstellen	(Zwei) SCSI LVD-Schnittstellen	(Zwei) SCSI LVD-Schnittstellen
JBOD	Ja	Ja
Abmessungen und Gewicht		
Höhe	13,3 cm	133 mm
Breite	44,6 cm	446 mm
Tiefe	43,2 cm	381 mm
Gewicht	34 kg	31,9 kg
Anforderungen an die Stromversorgung: Wechselstrom		
Universeller Eingang	85 bis 264 V~	85 bis 264 V~
Frequenz	47 bis 63 Hz	47 bis 63 Hz
Maximale Leistung	Je 374 W (518 W Höchstleistung)	370 W
Stromstärke	Je 7,5A max. bei 100 V~	5A max.

	Speicherarray 12	Speicherarray 6 (Wechselstrom/Gleichstrom)
Anforderungen an die Stromversorgung: Gleichstrom		
Universeller Eingang	-	-36 bis -72 V=
Maximale Leistung	-	370 W
Stromstärke	-	20 A
Betriebsumgebung		
Betriebstemperatur	10 bis 35 C	0 bis 45 C
Lagertemperatur	-40 bis 65 C	-5 bis 55 C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	80%	90% relative Luftfeuchtigkeit (bei Lagerung)
Betriebshöhe	3048 m	4000 m
Lagerhöhe	1066,8 m	12.192 m
Stoßfestigkeit im Betrieb	38 G, 2 ms Dauer, eine halbe Sinuswelle	1,5 G, 11 ms Dauer, eine halbe Sinuswelle
Stoßfestigkeit bei Lagerung	83 G, 2 ms Dauer, eine halbe Sinuswelle	40 G, 11 ms Dauer, eine halbe Sinuswelle
Vibration im Betrieb	0,25 G bei 3 bis 200 Hz	5-500 Hz @ 0,25 G, Sweep-Rate 0,5 Oktave/min
Vibration bei Lagerung	0,5 G bei 3 bis 200 Hz	5-100 Hz @ 0,25 G, Sweep-Rate 0,25 Oktave/min

Cisco Systems Enterprise Service- und Support-Lösungen

Die Cisco-Supportlösungen dienen alle einem Zweck: Sicherung des Kundenerfolgs durch Angebot einer Reihe von aktiven Supportlösungen. Cisco Services und Support umfasst Planungs-, Design-, Implementierungs-, Betriebs- und Optimierungslösungen. Durch den Erwerb des Cisco-Support beim Kauf von Cisco-Equipment erhalten die Kunden einen sofortigen Zugang zu einer Fülle von Ressourcen. Cisco Service- und Supportlösungen steigern den Wert der Investitionen, die ein Kunde in sein Netzwerk getätigt hat; wodurch unter anderem die allgemeinen Kosten gesenkt werden. Um mehr darüber zu erfahren, wie Sie Service und Support dazu einsetzen können, sich von der Konkurrenz abzuheben, besuchen Sie die Customer Advocacy Website:

http://wwwin.cisco.com/CustAdv/

Unternehmenszentrale
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
www.cisco.com
Telefon: +1 408 526 4000
+1 800 553 NETS (6387)
Fax: +1 408 526 4100

Zentrale Europa
Cisco Systems Europe
11, Rue Camille Desmoulins
92782 Issy Les Moulineaux
Cedex 9
Frankreich
www.cisco.com
Telefon: +33 1 58 04 60 00
Fax: +33 1 58 04 61 00

Zentrale Amerika
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
www.cisco.com
Telefon: +1 408 526 7660
Fax: +1 408 527 0883

Zentrale Asien/Pazifik
Cisco Systems Australia, Pty., Ltd
Level 17, 99 Walker Street
North Sydney
NSW 2059 Australien
www.cisco.com
Telefon: +61 2 8448 7100
Fax: +61 2 9957 4350

Cisco Systems ist mit mehr als 190 Niederlassungen in den folgenden Ländern vertreten. Adressen, Telefon- und Faxnummern finden Sie auf der Cisco.com Website unter www.cisco.com/go/offices.

Argentinien • Australien • Belgien • Brasilien • Chile • China • Costa-Rica • Dänemark • Deutschland • Dubai, VAE • Finnland • Frankreich • Griechenland Hongkong • Indien • Indonesien • Irland • Israel • Italien • Japan • Kanada • Kolumbien • Korea • Kroatien • Luxemburg • Malaysia • Mexiko • Neuseeland Niederlande • Norwegen • Österreich • Peru • Philippinen • Polen • Portugal • Puerto-Rico • Rumänien • Russland • Saudi-Arabien • Schweden • Schweiz • Singapur Slowakei • Slowenien • Spanien • Südafrika • Taiwan • Thailand • Tschechische Republik • Türkei • Ukraine • Ungarn • USA • Venezuela • Vereinigtes Königreich

Copyright © 2000 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Catalyst, Cisco, Cisco IOS, Cisco Systems und das Cisco Systems-Logo sind eingetragene Marken von Cisco Systems, Inc. in den USA und bestimmten anderen Ländern. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Marken sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer. Die Verwendung des Wortes „Partner“ impliziert keine Partnerschaftsvereinbarung zwischen Cisco und einer anderen Firma. (0007R)

8/00 LW